



BEBERAPA ASPEK PENCEGAHAN KANKER LARING

PIDATO PENGUKUHAN

diucapkan pada peresmian penerimaan

JABATAN GURU BESAR TETAP

Dalam Mata Pelajaran

Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Semarang : 1 September 1990

oleh
H. Bambang S.S.

Hadist : 1. Berobatlah kamu hai hamba Allah semua, sebenarnya Allah tidak memberi penyakit dengan tidak memberi obat, kecuali satu penyakit, yaitu penyakit tua

(Rawi Achmad)

2. Berobatlah kamu sekalian atas sakitmu yang kau derita dengan memperbanyak sodaqoh, karena sodaqoh dapat menghilangkan penyakit dan sesuatu yang tercela.

(Rawi Ibnu Umar)

Assalamu alaikum warahmatullahi wa barakatuh

Bismillahirrohmanirrohim. Alhamdulillah robbil alamin, washolatu wassalamu ala asrofil mursalin, wa ala alihi washohbihi ajmain.

Yang saya hormati : Bapak Gubernur atau yang mewakili dan para anggota Muspida tingkat I Jawa Tengah

- * Bapak Walikota atau yang mewakili dan para anggota Muspida tingkat II Kodya Semarang
- * Saudara Rektor/Ketua Senat Universitas Diponegoro
- * Saudara Anggota Senat/Dewan Guru Besar Universitas Diponegoro
- * Saudara Pembantu-pembantu Rektor Universitas Diponegoro
- * Saudara Anggota Dewan Penyantun Universitas Diponegoro
- * Saudara Dekan, Pembantu Dekan, Ketua Lembaga dan Segenap Civitas Akademika Universitas Diponegoro
- * Saudara Anggota Senat Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- * Saudara Dosen/Asisten dan Saudara Karyawan Universitas Diponegoro
- * Para Tamu Undangan yang saya muliakan
- * Para Mahasiswa yang saya cintai

Pertama-tama perkenankanlah saya mengucapkan puji - syukur kehadirat Allah S.W.T. karena hanya atas perkenan, serta rahmat, nikmat, taufik dan hidayah-NYA, yang dilimpahkan kepada saya, sehingga pada hari ini saya dapat menyampaikan pidato pengukuhan sebagai Guru Besar di hadapan Rapat Senat Terbuka yang saya hormati.

Dengan dikukuhkannya saya sebagai Guru Besar, maka akan lebih berat dan lebih besar tanggung jawab saya, tidak hanya tanggung jawab dilingkungan Fakultas Kedokteran maupun di Universitas Diponegoro saja, tetapi juga tanggung jawab kepada masyarakat luas dan Negara.

Hadirin yang saya hormati

Dalam kesempatan yang berbahagia ini, perkenankanlah saya menyampaikan pidato pengukuhan dengan judul : "BEBERAPA ASPEK PENCEGAHAN KANKER LARING", sesuai dengan cabang Ilmu yang saya ampu dan saya minati, sekaligus merupakan pokok bahasan yang saya anggap penting dalam upaya bangsa Indonesia menyiapkan masyarakat dalam pembangunan era industri.

Judul ini juga saya pilih, oleh karena saat ini pemerintah secara gencar sedang memberi pengumuman akan pentingnya penyakit yang disebabkan akibat lingkungan, baik lingkungan tempat tinggal maupun lingkungan tempat pekerjaan, dan insiden kanker laring sangat erat hubungannya dengan lingkungan.

Kanker laring memang belum banyak disebut dalam penanggulangan Keselamatan Kesehatan Kerja Industri seperti Kecelakaan Akibat Kerja atau Kekurangan Pendengaran Akibat Kerja, namun masyarakat perlu menyadari, bahwa bekerja di suatu pabrik atau industri tertentu akan dapat menimbulkan kanker laring maupun kanker paru.

Kanker laring akibat kerja memang sedikit frekuensinya dibanding dengan kekurangan pendengaran akibat kerja. Bahkan pustaka-pustaka Indonesia masih sedikit sekali menyinggung adanya bahaya kanker laring akibat kerja. Tetapi hal itu tidak berarti, bahwa kanker laring dapat diabaikan.

Pada kenyataannya penyakit akibat kerja tidak diderita pada waktu orang tersebut masih bekerja, tetapi kebanyakan diderita setelah menjalani masa pensiun, karena prosesnya

memang sangat lambat. Dengan demikian pihak pabrik atau industri merasa tidak mempunyai tanggung jawab lagi atas penderita tersebut.

Hadirin yang saya hormati

Kanker adalah suatu penyakit umum di semua negara di dunia. Banyak diderita orang tua umur 40 tahun ke atas. Kemungkinan terbesar orang mendapat kanker pada umur >60 tahun, dan memberikan kemampuan hidup (survival rate) 5 tahun hanya berkisar antara 9 - 32 % pada wanita, dan kurang lebih 9 - 42 % pada pria.

Di negara-negara maju, rata-rata orang meninggal karena kanker adalah satu diantara empat kematian (1 : 4). Di Eropa dan Amerika kanker laring merupakan penyakit keganasan nomor satu dari keganasan di bidang THT. Tetapi di Indonesia keganasan nomor 1 adalah kanker nasofaring, sedang kanker laring hanya menempati urutan ke 2 atau ke 3 dari tahun ke tahun.

Bila dibandingkan dengan keganasan seluruh tubuh, kanker laring menempati urutan yang ke 14, sedangkan kanker nasofaring menempati urutan nomor 3 atau 4. Walaupun kanker laring menempati urutan keganasan nomor 2 atau 3 dari keganasan THT, tetapi pada umumnya mempunyai prognosa yang kurang baik.

Sebelum perang Dunia II, di Eropa dan Amerika kemampuan hidup (survival rate) penderita kanker laring hanya kurang dari 4 tahun. Tetapi sekarang dengan kemajuan teknologi dan obat sitostatika, dengan pengelolaan gabungan atau kombinasi antara operasi, penyinaran, dan obat sitostatika, kemampuan hidup bertambah panjang menjadi 10 tahun dan keadaan ini mencapai 30 %. Namun demikian biaya pengobatan yang dikeluarkan tidaklah sedikit, baik yang menyangkut operasi, penyinaran maupun untuk obat sitostatika.

Di Indonesia pada umumnya dan di daerah Semarang pada khususnya, kemampuan hidup penderita kanker laring masih kurang dari 4 tahun. Hal ini terjadi, karena penderita sering datang terlambat, pada umumnya mereka sudah pada stadium lanjut.

Penanganan yang sempurna masih sering menemui banyak kendala. Harga obat-obat di Indonesia masih dirasakan terlalu mahal, apalagi penderita kanker laring pada umumnya tingkat sosial ekonominya rendah atau kurang mampu. Oleh karena itu jalan yang paling baik dan paling murah adalah **"mencegah terjadinya kanker laring dalam tubuh"**.

Hadirin yang saya hormati

Pencegahan penyakit merupakan salah satu cara pelayanan kesehatan yang pada umumnya kurang menarik di kalangan medis atau dokter, dalam menjalani profesinya sehari-hari. Hal ini dapat difahami oleh karena bentuk pelayanan kesehatan pada saat ini masih cenderung mengutamakan tindakan kuratif atau pengobatan.

Bentuk kuratif atau pengobatan sampai saat ini masih merupakan permintaan atau tuntutan masyarakat atau para penderita sendiri. Harus diakui bahwa pelayanan kuratif dapat memberikan dampak langsung terhadap penyembuhan penyakit, sehingga penderita lebih langsung merasakan hasil pengobatan secara nyata dan penderita merasa puas.

Namun pada hakekatnya seseorang yang telah jatuh sakit, telah sampai pada momentum dari proses suatu penyakit yang sudah lanjut, yang sebenarnya proses itu sejak awal dapat dihindari bila melakukan pencegahan.

Tiap dokter harus dan perlu meningkatkan motivasi dan menyadarkan masyarakat bahwa **"Pencegahan lebih utama dan lebih baik dari pada pengobatan"**.

PENCEGAHAN

"Pencegahan dalam arti luas" tidaklah hanya terbatas ditujukan terhadap orang atau masyarakat yang masih sehat, tetapi dapat pula ditujukan kepada seseorang atau masyarakat yang sudah sakit.

"Batasan pencegahan, yang maksudnya merupakan tindakan yang menjaga jangan sampai seseorang atau masyarakat terkena penyakit atau mencegah jangan sampai suatu penyakit yang mengenai seseorang dapat menjadi lebih parah".

Dalam batasan tersebut diatas, hampir semua tindakan kedokteran dalam melakukan pelayanan kesehatan telah mengandung unsur pencegahan. Dokter dalam pekerjaan pelayanan kesehatan sehari-hari telah melakukan upaya pencegahan .

Oleh karena itu pencegahan dalam arti luas dapat dibagi menjadi tiga macam, yaitu :

1. PENCEGAHAN PRIMER
2. PENCEGAHAN SEKUNDER
3. PENCEGAHAN TERTIER

1. **PENCEGAHAN PRIMER** ialah tingkat pencegahan awal dengan cara menghindari atau mengatasi faktor-faktor risiko, yang menyebabkan orang dapat terserang penyakit, misalnya : menganjurkan masyarakat tidak merokok atau semua pekerja pabrik harus memakai tutup mulut (masker). Termasuk pencegahan primer adalah memajukan pengetahuan masyarakat akan pentingnya kesehatan dan pengertian terhadap hal-hal yang berkaitan dengan risiko akan terjadinya penyakit.

2. **PENCEGAHAN SEKUNDER** ialah tingkat pencegahan dengan melakukan deteksi dini terhadap penyakit, sehingga dengan demikian pengobatan yang dini masih mampu menyembuhkan atau menghentikan perjalanan penyakit lebih lanjut.

3. PENCEGAHAN TERTIER ialah tingkat pencegahan dengan cara melakukan tindakan klinik sebagai pengobatan atau terapi, yang bertujuan mencegah lebih lanjut atau mengurangi komplikasi lebih parah, setelah penyakitnya diketahui.

Bila ditinjau tindakan-tindakan pada ke 3 tingkat pencegahan tersebut diatas, para dokter pada dasarnya telah melaksanakan, namun pusat perhatiannya sebagian besar masih ditujukan pada pencegahan tertier, dan masih kurang perhatian terhadap pencegahan sekunder, serta masih kurang sekali atau sangat sedikit perhatian terhadap pencegahan primer. Oleh karena itu sudah sewajarnya, bahwa seorang dokter dituntut dan diharapkan dapat melakukan tindakan seawal mungkin dengan melaksanakan pencegahan.

Hadirin yang saya hormati

Menurut pengamatan saya selama ini mengenai penanganan kanker laring atau pencegahan tertier di RS. Dr. Kariadi khususnya dan pada masyarakat umumnya masih terdapat kendala-kendala yang besar.

Setelah didiagnosa atau diketahui bahwa penyakit yang diidap adalah kanker laring, masih banyak penderita yang menolak untuk dilakukan operasi, mencapai 93,7 %.

Alasan utama penolakan operasi adalah kehilangan suara dan adanya lobang yang permanen atau adanya lobang tetap di leher.

Disamping itu alasan lain bahwa umur mereka pada umumnya sudah lanjut usia yaitu > 50 tahun, sehingga mereka beranggapan bahwa operasi, hanya akan menambah penderitaan saja. Mereka mengatakan bahwa mereka tidak akan hidup lama lagi.

Alasan lain menolak operasi, bahwa mereka akan mendapat kesulitan untuk berkomunikasi dengan masyarakat sekitarnya karena kehilangan suara.

Memang sampai saat ini masih sangat sulit untuk mendapatkan logopèdis atau speech therapist. Akibat dari kesulitan ini banyak penderita pasca operasi kanker laring, tidak mendapatkan latihan atau training untuk dapat berbicara dengan esofagus atau perut (Esophageal speech)

Pengobatan dengan obat sitostatika juga banyak mengalami hambatan atau kendala, karena pada umumnya penderita adalah masyarakat atau orang yang tidak mampu, sehingga sangat keberatan untuk membeli obat sitostatika, yang termasuk obat mahal.

Bantuan dari RS. Dr. Kariadi masih sangat terbatas karena keterbatasan dana. Selain harga yang mahal, hasil yang dicapai terhadap kesembuhan dinilai masih kurang memuaskan pula.

Pengobatan yang dinilai paling murah dan hasilnya dapat dinilai lumayan adalah penyinaran dengan sinar Rontgen atau sering disebut radioterapi. Namun banyak juga penderita yang tidak disiplin datang, untuk merampungkan seri pada penyinaran.

Hadirin yang saya hormati

Pada penelitian terhadap penderita kanker laring di RS. Dr. Kariadi yang dapat menyelesaikan terapi penyinaran seri ke I tercatat 75 % dengan hasil yang cukup baik. Kanker menjadi lebih kecil dan keadaan umum penderita menjadi lebih baik.

Pada pengobatan penyinaran seri ke II banyak dari penderita yang tidak datang atau mereka datang lebih lambat dari waktu yang telah ditentukan.

Banyak di antara mereka datang kembali dalam stadium lebih lanjut atau dengan kata lain penyakitnya sudah menjadi lebih parah.

Perlu saya informasikan bahwa penderita yang datang pada pengobatan penyinaran seri ke II hanya sekitar 25 % saja.

Hasil dari penyinaran seri ke II pada umumnya kurang me-

muaskan, karena penderita datang sudah terlambat, sehingga stadium kanker sudah lebih lanjut. Oleh karena itu pencegahan tertier kanker laring di Indonesia sangat sulit dilakukan sampai tuntas, sehingga banyak penderita kanker laring di Semarang khususnya merupakan kasus atau penderita yang dianggap hilang.

Hadirin yang saya hormati

Seperti telah saya kemukakan diatas, pencegahan kanker laring di Indonesia masih merupakan usaha yang sulit dilakukan, karena dasar dari pencegahan sekunder adalah diagnosa dini.

Diagnosa dini kanker laring di Indonesia maupun di negara maju seperti Eropa dan Amerika juga masih merupakan masalah yang sulit.

Untuk menyeragamkan diagnosa dini kanker laring, maka pada tahun 1975 telah diselenggarakan simposium Meja Bundar di Trieste Italia, yang khusus membicarakan masalah diagnosa dini kanker laring secara klinik maupun histopatologik.

Walaupun sudah diadakan pedoman-pedoman yang konkrit dan nyata, tetapi masih tetap ada perbedaan hasil interpretasi dan evaluasi mengenai suatu sediaan dan preparat. Perbedaan ini hanya terletak pada ketelitian pemeriksa. Memang diakui masih banyak kesulitan mencari sel-sel ganas yang jumlahnya sedikit diantara jumlah sel-sel yang demikian banyaknya.

Tidak jarang atau mungkin sering terjadi, walaupun diagnosa klinik dini sudah menunjukkan kecurigaan adanya permulaan keganasan, tetapi diagnosa Patologi Anatomi masih menunjukkan radang kronik. Kita semua mengetahui dan memahami bahwa pengobatan atau penanganan kanker pada umumnya hanya berdasarkan atas hasil pemeriksaan Patologi - Anatomi. Bila belum ada hasil pemeriksaan Patologi - Anatomi yang menyatakan adanya sel kanker atau

belum ada hasil yang positif, dokter tidak atau belum berani memberikan pengobatan terhadap kanker. Karena selain harga obat yang mahal, juga gambaran histopatologi ikut menentukan jenis dan cara pemberian obat, ditambah efek samping obat tersebut sangat besar.

Untuk memberikan gambaran sedikit mengenai bagaimana kesulitan diagnosa dini kanker laring, dibawah ini akan saya kemukakan observasi yang dilakukan pakar-pakar kanker laring di Eropa mengenai pemantauan mereka selama 5 - 10 tahun.

Mac Gravin, Bauer & Ogura memantau 84 kasus yang secara klinik dicurigai kanker laring, ternyata hanya 3 orang yang menunjukkan kanker insitu (= 3.6 %).

Gabriel & Jones mengamati 18 kasus, ternyata hanya satu orang saja yang ternyata kanker = 5.5 %. Putney & O. Keefe mendapatkan angka yang kontroversial. Dari pengamatan terhadap 125 orang diagnosa klinik curiga kanker laring, ternyata pada 57 kasus dengan kanker insitu (45.6 %) dan dari 68 kasus pada pemeriksaan pertama tidak menunjukkan keganasan, ternyata setelah 5 tahun yang menunjukkan adanya kanker sebanyak 27 orang = 47.4 %. Norris & Peale memantau sebanyak 85 kasus dengan leukoplakia ternyata 11 orang = 12.9 % terjadi kanker.

Lepage memantau hiperkeratosis laring, yang tidak menunjukkan sel atipi. Pada pemantauan selama 10 tahun hanya menunjukkan 1 % kanker, sedang hiperkeratosis yang histologik menunjukkan adanya sel atipi, berubah menjadi kanker sebanyak 14.7 %, dengan perincian 6.2 % adalah kanker insitu.

Di Semarang pada pengamatan saya selama 8 tahun dari 24 penderita yang datang ke Rumah Sakit dengan diagnosa klinik curiga kanker laring (leukoplakia atau hiperkeratosis laring), terjadi kanker sebanyak 2 kasus (8.3 %). Dari data-data tersebut diatas jelas sekali bagaimana kesulitan dalam menentukan diagnosa dini, sehingga sebagai akibatnya pen-

cegahan sekunder juga sulit.

Hadirin yang saya hormati

Mengingat pencegahan tertier yang tidak memberikan hasil yang memuaskan dan pencegahan sekunder juga mendapat kesulitan, maka jalan yang terbaik untuk menanggulangi kanker laring adalah pencegahan primer atau menjaga orang jangan sampai terkena kanker laring.

Tentunya banyak orang bertanya-tanya, mengapa pencegahan primer dianggap atau dinyatakan lebih baik dari pada pencegahan sekunder atau pencegahan tertier?

Perlu dijelaskan bahwa kanker pada umumnya dan kanker laring khususnya, gejala dan diagnosa dini Patologi Anatomi sangat sulit diketemukan ; akibatnya diagnosa dini kanker atau kanker laring sulit ditentukan.

Usaha pencegahan primer selalu berkaitan dan tidak lepas dari cabang Ilmu yang disebut : **EPIDEMIOLOGI**.

Hadirin yang saya hormati

Epidemiologi secara umum berarti suatu Ilmu yang mempelajari penyebaran penyakit dan faktor - faktor risiko yang menentukan terjadinya penyakit pada kelompok masyarakat atau pada manusia (Mc. Mahon 1970).

ARMSTRONG B.K. (1979) menyatakan bahwa penyakit kanker pada umumnya disebabkan oleh faktor lingkungan.

Dikatakan bahwa lingkungan merupakan 80 - 90 % dari faktor terjadinya kanker. Dari faktor lingkungan tersebut juga harus dipertimbangkan sebagai petunjuk adanya perilaku manusia, kebiasaan dan cara hidup sebagai faktor luar, sedang faktor dalam adalah faktor genetik atau bahan - bahan yang berasal dari tubuh yang dapat mempertinggi kemungkinan terjadinya kanker.

Juga telah diduga bahwa perubahan lingkungan tanpa adanya perubahan faktor genetik telah dapat merubah insiden kanker.

Bila kita tinjau epidemiologi terjadinya kanker laring masih sangat sulit ditentukan dengan pasti, karena penyebab utama sebenarnya masih belum diketahui dengan pasti dan jelas.

Namun demikian para pakar kanker di dalam maupun diluar negeri, sudah banyak yang mengutarakan mengenai bahan atau zat - zat yang mempertinggi risiko terjadinya kanker laring.

Untuk dapat mencegah terjadinya kanker laring perlu diketahui faktor-faktor yang berpengaruh akan mempertinggi risiko terjadinya kanker tersebut.

Faktor-faktor yang mempertinggi risiko terjadinya kanker laring dapat dikelompokkan menjadi beberapa macam :

- I. FAKTOR LINGKUNGAN.
- II. INFEKSI KRONIK LARING.
- III. FAKTOR KEBIASAAN.
- IV. FAKTOR ENDOGEN.

I. FAKTOR LINGKUNGAN

Telah saya kemukakan di depan bahwa lingkungan 80 - 90 % berpengaruh terhadap terjadinya kanker. Tetapi belum ada satu publikasipun, baik di luar negeri maupun di dalam negeri yang mengutarakan berapa prosen pengaruh lingkungan akan terjadinya kanker laring atau kanker paru tersebut.

Lingkungan yang sangat besar pengaruhnya terhadap risiko terjadinya kanker laring ;

1. Lingkungan tempat tinggal
2. Lingkungan tempat pekerjaan.

1. LINGKUNGAN TEMPAT TINGGAL

Di negara-negara yang sedang berkembang sebagian besar masyarakat mempunyai lingkungan tempat tinggal yang kurang baik. Keadaan rumah tinggal mereka umumnya tidak memenuhi persyaratan rumah sehat, karena gelap dan kurang penerangan matahari yang masuk, sehingga rumah

tinggal mereka merupakan sarang kuman-kuman penyakit yang sangat berbahaya.

Keadaan yang lembab dan banyak debu yang selalu terhisap pernafasan, akan menimbulkan rangsangan pada saluran nafas bagian bawah dan saluran nafas bagian atas, sehingga akan dapat menimbulkan infeksi saluran nafas akut (ISNA) dan kemudian dapat menjadi kronik.

Infeksi saluran nafas, terutama infeksi saluran bagian atas, sering mengakibatkan laringitis kronik, yang dianggap sebagai predisposisi terjadinya kanker laring.

Di negara-negara sedang berkembang kanker laring banyak terdapat di daerah pedesaan, sangat berbeda dengan negara negara maju atau negara industri, dimana kanker laring bahkan banyak terdapat di daerah perkotaan, karena adanya polusi asap dan debu yang keluar dari kendaraan bermotor atau pabrik-pabrik.

Oleh karena itu tampak jelas perbedaannya ; kanker laring di negara-negara industri banyak terdapat di kota-kota, sedang kanker laring di negara-negara yang sedang berkembang banyak terdapat di desa-desa (rural).

Hadirin yang saya hormati

Dibawah ini saya kemukakan hasil penelitian terhadap-penderita-penderita kanker laring yang datang di RS. Dr. Kariadi. Ternyata penderita kanker laring yang mempunyai tempat tinggal di lingkungan pedesaan (rural) mencapai 77.8 % sedang yang berasal dari kota hanya sekitar 22.2 %. Hal ini menunjukkan bahwa taraf kehidupan orang-orang pedesaan di negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia masih kurang memadai bila di banding di kota. Oleh karena itu, perlu difikirkan usaha pencegahan terhadap tingginya risiko kanker laring di pedesaan dengan jalan memperbaiki lingkungan, tempat tinggal dan sosial ekonomi. Kiranya pemerintah telah melakukan usaha mengenai perbaikan rumah sehat, tetapi agaknya usaha ini masih belum merata atau kurang mendapat tanggapan dari masyarakat.

Atau keadaan taraf hidup masyarakat yang kurang atau tidak mampu membayar syarat-syarat yang ditentukan pemerintah, walaupun beaya sudah rendah.

Agaknya pemerintah sudah pernah berusaha memberi pengertian dan penyuluhan-penyuluhan mengenai hal itu, tetapi masyarakat masih belum banyak yang mengerti, apalagi melaksanakannya.

Oleh karena itu perlu adanya penerangan atau penyuluhan kepada masyarakat secara terus menerus dan tidak henti-hentinya mengenai sadar rumah sehat dan hidup sehat.

2. LINGKUNGAN TEMPAT PEKERJAAN

Kanker karena pekerjaan terjadi oleh karena keracunan yang sangat lama dari suatu zat karsinogen atau zat yang oleh pengaruh badan dapat dirubah menjadi karsinogen, yang berasal dari tempat pekerjaan. Zat-zat yang berbahaya ini terdapat pada tempat kerja, yang dapat berupa zat kimia atau bahan-bahan fisika yang karsinogen.

Maka jelaslah faktor pekerjaan merupakan faktor yang sangat bermakna sebagai sumber mempertinggi risiko terjadinya kanker, termasuk di dalamnya adalah kanker laring.

Memang diakui secara biologik dan klinik, kanker karena pekerjaan tidak dapat dibedakan dengan kanker yang timbul karena penyakit lain.

Kanker bukan merupakan penyakit dengan bentuk tunggal, tetapi dapat bermacam-macam variasinya, karena etiologi nyapun beraneka ragam. Dikatakan bahwa penyebab kanker laring dapat lebih dari 100 macam penyakit.

Oleh karena itu gambaran morfologi, pato - fisiologi dan gambaran kliniknya berbeda-beda pula.

Hadirin yang saya hormati

Telah saya kemukakan di depan, walaupun kanker banyak di sebabkan karena pekerjaan, tetapi belum pernah di singgung-singgung atau dikemukakan berapa prosen insiden dari semua kanker yang ada.

Pada penelitian penderita kanker laring yang datang di RS. Dr. Kariadi angka prevalensinya adalah 34.2 / 100.000, sedang dari jumlah tersebut tidak dikemukakan berapa prosen akibat dari pekerjaan.

Di Eropa dan Amerika hanya disebutkan kanker laring merupakan nomor satu dari keganasan THT. tetapi juga tidak ada perincian yang menyatakan berapa prosen kanker laring yang disebabkan karena akibat kerja.

Disamping itu juga belum ada data yang menyatakan setelah berapa tahun bekerja di tempat tertentu baru mendapat atau menderita penyakit tersebut, seperti tuli akibat kerja karena pengaruh kebisingan.

Hal ini merupakan tantangan bagi kami untuk lebih banyak lagi meneliti di pabrik-pabrik atau industri yang kemungkinan tempat kerjanya dapat menimbulkan kanker laring atau paru.

Hadirin yang saya hormati

Oleh karena kanker laring akibat kecelakaan industri dipandang sangat kecil, maka pencegahan kanker laring dari industri ini, bukan merupakan prioritas utama dalam usaha pencegahan dari keselamatan kesehatan kerja.

Pemerintah sebenarnya sudah membuat Undang-undang Keselamatan Kesehatan Kerja, yang diundangkan pada tahun 1970, sebagai pengganti Veiligheid Reglement tahun 1910, stbl.no.406 dari Hindia Belanda dahulu.

Undang-undang tersebut memuat ketentuan umum tentang keselamatan kerja yang sesuai dengan perkembangan masyarakat, industrialisasi, teknik dan teknologi dalam rangka pembinaan norma-norma keselamatan kerja sesuai dengan Undang-undang tentang ketentuan-ketentuan pokok mengenai tenaga kerja, yang diatur oleh Undang-undang tersebut ialah keselamatan kerja dalam segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air maupun di udara, yang berada di wilayah kekuasaan Hukum Republik Indonesia.

Jelaslah bahwa Undang-undang tersebut sudah mencakup seluruh aspek pekerjaan yang berbahaya, beserta jenis-jenis bahaya yang akan timbul akibat kerja tersebut.

Sedangkan untuk para manager atau pimpinan atau pengurus perusahaan, kewajibannya juga telah diatur oleh Undang-undang (tahun 1970) keselamatan kerja pasal 5.

Ketentuan-ketentuan lain yang berlaku antara lain : Peraturan Menteri Perburuhan tentang syarat-syarat Kebersihan dan Kesehatan Tempat Kerja tahun 1964, merupakan penetapan terperinci mengenai syarat-syarat kerja, yang secara garis besarnya telah diatur dalam Undang-undang Kerja pasal 16 ayat 1.

Bila semua Undang-undang dan peraturan Keselamatan Kerja dipatuhi, baik oleh pekerja maupun pimpinan atau pengurus, kiranya kecelakaan akibat kerja dapat ditekan sampai seminimal mungkin. Dapat saya kemukakan, bahwa tidak akan ada permasalahan dalam kerja, baik mengenai pekerja sendiri, manager dan produksinya, bila dalam tempat kerja terpenuhi faktor di bawah ini dengan baik.

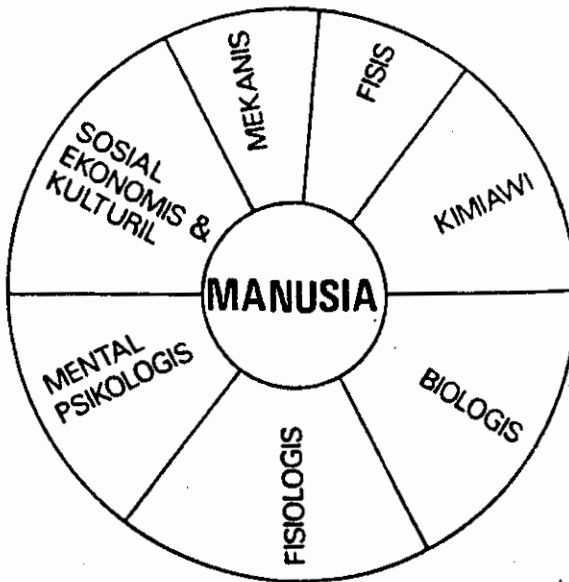
Faktor-faktor tersebut yaitu :

1. Faktor fisik yang meliputi penerangan, suhu udara, kelembaban, cepat rambat udara, suara, vibrasi mekanis, radiasi dan tekanan.
2. Faktor-faktor kimia; gas, uap, debu, kabut, fume, asap, awan, cairan dan benda padat.
3. Faktor biologi, baik dari golongan tumbuhan atau hewan
4. Faktor fisiologis: konstruksi mesin, sikap dan cara kerja.
5. Faktor mental - psikologis: suasana kerja, hubungan antara pekerja dengan pengusaha, pemilihan kerja dan lain-lain.

Bila kelima faktor dapat terpenuhi semua dalam keadaan yang serasi, maka pekerja dapat dengan tenang bekerja, jasmani sehat dan terjamin, dengan sendirinya hasil dari kerja akan maksimal, yang berarti produksi akan bertambah baik.

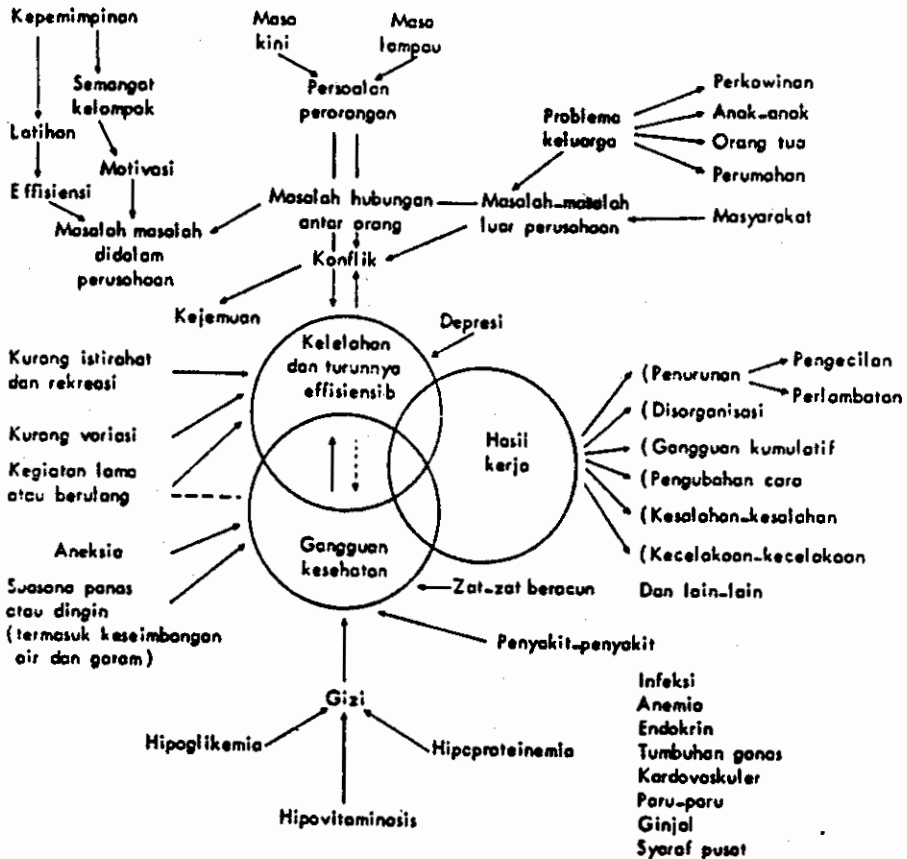
Hal tersebut di atas adalah merupakan impian yang ideal dari suatu pabrik atau dari suatu perusahaan yang didambakan oleh pekerja atau pemerintah.

Hubungan dari kelima faktor tersebut dapat digambarkan sebagai suatu roda, disebut "Roda keseimbangan dinamis" seperti tertera di bawah ini.



Gambar Roda Keseimbangan Dinamis

Dibawah ini saya kutipkan gangguan kesehatan dan efesiensi yang berkaitan dengan faktor-faktor lingkungan kerja.



Hadirin yang saya hormati

Kelihatannya merupakan hal yang sangat sederhana bila kita hanya mencatat bahan sebagai karsinogen di dalam lingkungan pekerjaan, pabrik atau industri dalam membuat klasifikasi pekerjaan yang dapat menimbulkan kanker, dengan hanya mendasarkan atas informasi yang sangat terbatas dan sedikit mengenai proses industri.

Dari penelitian dan pemeriksaan di Eropa dan Amerika telah ditentukan bahan-bahan atau zat-zat yang mempunyai risiko terhadap terjadinya kanker

Di Indonesia daftar zat-zat yang mempunyai risiko terjadinya kanker belum dapat ditentukan, yang dipakai hanya daftar yang berasal dari negara-negara Barat.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian atau pemeriksaan mengenai bahan-bahan atau zat-zat yang ada dipabrik atau industri di Indonesia yang menambah risiko terjadinya kanker, terutama mengingat kondisi pabrik atau industri di Indonesia sangat berbeda dengan kondisi pabrik di Eropa dan Amerika.

Sampai saat ini masih banyak sekali kendala yang dihadapi dalam penelitian tersebut, karena penelitian memakan waktu yang lama (kurang lebih 10 - 15 tahun) seperti pemantauan di luar negeri. Kendala yang mencolok adalah kurangnya dana yang diperlukan, jumlahnya cukup besar.

Sinomato L.; Seracci R tahun 1961 (GOLDSMITH JR.) mengemukakan daftar zat-zat atau bahan yang dapat menaikkan risiko terjadinya kanker laring.

**BAHAN-BAHAN YANG DAPAT MENAIKKAN RISIKO
TERJADINYA KANKER LARING**

No. Bahan	Keadaan	Tempat kanker
1. Arsen	Pabrik,tambang,obat pembunuh serangga	laring,paru
2. Asbes	Pabrik,tambang lingkungan	laring,paru
3. Alkohol	Minuman	laring,faring
4. Gas mustar	Pabrik	laring,faring paru
5. Serbuk nikel	Pabrik, lingkungan	laring,faring
6. Polisiklik hidro karbon	Pabrik,lingkungan	laring,faring paru
7. Rokok,tembakau	Rokok,tembakau kunyah	laring,faring paru
8. Minyak,bahan kimia, Vinil klorit, hidrokarbon, Nitrosamine D.I.I	Pabrik	laring,paru

Sebenarnya masih banyak lagi bahan-bahan atau faktor lain yang dapat menaikkan risiko terjadinya kanker laring.

Hadirin yang saya hormati

Seperti telah saya kemukakan di depan, bahwa di Indonesia masih belum banyak dilakukan penelitian mengenai bahan-bahan atau zat-zat yang ada di pabrik yang dapat menambah risiko terjadinya kanker laring, walaupun pada saat ini sudah mulai tumbuh berdirinya pabrik dimana-mana.

Di negara-negara industri sudah banyak di teliti mengenai pekerja-pekerja pabrik atau perusahaan akan risiko terjadinya kanker di saluran nafas bagian atas atau paru.

Di Amerika penyelidikan pada pekerja-pekerja tambang uranium di Colorado, ternyata menunjukkan adanya kenaikan risiko terjadinya kanker saluran nafas bagian atas dan paru. Dari penelitian kanker saluran nafas tersebut juga

disebutkan adanya kanker laring. Kenaikkan risiko terjadinya kanker disebabkan oleh debu yang mengandung uranium yang masuk saluran nafas.

Di Jepang juga telah diteliti selama 16 tahun pekerja-pekerja dari pabrik "mustard", hasilnya ternyata menunjukkan adanya kenaikan yang sangat mencolok dan dramatis insiden kanker saluran nafas bagian atas. Kanker saluran nafas bagian atas yang diketemukan antara lain : sinus maksila, orofaring, laring dan trakea. Dalam penelitian tersebut tidak diterangkan bagaimana pekerja-pekerja tersebut mendapatkan kanker, dan berapa lama proses itu berlangsung, apakah semua pekerja tersebut juga sudah bekerja di pabrik selama 16 tahun terus menerus. (WADA th. 1968).

ROCSH dkk. pada tahun 1980 melakukan penelitian di pabrik asbes.

Ternyata hasilnya menunjukkan bahwa pekerja-pekerja pabrik asbes mempunyai kecenderungan kenaikan risiko akan terjadinya kanker paru dan kanker laring. Kenaikan akan terjadinya kanker laring disebabkan di pabrik asbes banyak partikel atau debu-debu dari asbes yang masuk saluran nafas bagian atas. Di samping itu juga diterangkan adanya asap karbon yang mengandung polisiklik aromatik hidrokarbon yang terhisap masuk saluran nafas bagian atas dan paru.

Penelitian juga dilakukan di tempat kerajinan penghalus nikel. Disebutkan bahwa pekerja-pekerja pada pabrik atau perusahaan kerajinan penghalus nikel mempunyai kenaikan risiko terjadinya kanker yang meninggi.

Pabrik atau perusahaan penghalus kerajinan nikel pada umumnya memakai bahan yang mempunyai kadar arsen sangat tinggi dan bahan lain, sehingga sangat berpengaruh akan menaikkan risiko terjadinya kanker, karena arsen dan senyawa karbonil sub-sulfit.

Diterangkan juga pekerja-pekerja pada industri berat juga sebagai faktor risiko yang menaikkan kemungkinan terjadinya

kanker laring dan kanker saluran nafas bagian atas. Dijelaskan bahwa pada industri berat, banyak mengandung bahan karbon, terutama polisiklik hidrokarbon yang dapat merangsang saluran nafas bagian atas dan paru.

Juga telah diteliti pekerja-pekerja dari perusahaan "chromate". Dinyatakan pula pekerja perusahaan kromat mempunyai kecenderungan kenaikan risiko yang besar akan terjadinya kanker saluran nafas bagian atas termasuk kanker laring. Penelitian di atas tidak disebutkan berapa insiden atau berapa prosen pekerja yang terkena.

FRAUMANT J.F. pada tahun 1975 pada penyelidikannya, menyatakan bahwa pekerja-pekerja dari perusahaan isopropil alkohol, vinil klorida, tinta cetak surat kabar dan pabrik tekstil mempunyai kecenderungan risiko yang tinggi akan terjadinya kanker laring.

Di Indonesia seperti telah saya kemukakan di atas, sampai saat ini masih belum ada data penyelidikan mengenai pengaruh bahan-bahan yang ada di pabrik-pabrik yang ada, yang berpengaruh akan risiko terjadinya kanker laring. Tetapi berdasarkan hasil penelitian dari luar negeri, kita harus sudah waspada terhadap terjadinya kanker paru dan kanker laring pada pekerja-pekerja pabrik di Indonesia.

II. INFEKSI SALURAN NAFAS

Infeksi saluran nafas bagian atas atau laring dapat terjadi oleh karena kuman, lingkungan yang kurang baik dan rangsangan yang terus menerus.

Penyakit dengan penyebab dari kuman pada umumnya terjadi radang akut. Penyakit ini bila tidak mendapatkan pengobatan dan perawatan yang tuntas atau tidak sempurna sehingga dapat menjadi kronik.

Radang kronik yang lama tidak sembuh-sembuh, mengakibatkan terjadi perubahan sel epitel sedemikian rupa yang akhirnya menjadi sel kanker. Infeksi saluran nafas atas dan laring dapat terjadi oleh rangsang karena faktor lingkungan, baik lingkungan tempat tinggal ataupun lingkungan pekerja-

jaan. Di samping itu ada pula bahan-bahan dari tempat pekerjaan yang sifatnya karsinogen.

III. FAKTOR KEBIASAAN

Faktor kebiasaan dari penderita yang dilakukan setiap hari dapat juga menambah atau mempertinggi risiko terjadinya kanker; kanker saluran nafas bagian atas, kanker laring dan kanker paru.

Sebagian pakar kanker menyatakan bahwa tembakau sendiri tidak merupakan bahan yang menaikan risiko terjadinya kanker saluran nafas atau kanker laring dan kanker paru, tetapi yang sangat berperan adalah asapnya.

Hadirin yang saya hormati

Asap rokok yang terus menerus dihisap, memegang peran yang sangat penting dalam perkembangan dan risiko terjadinya kanker rongga mulut, saluran nafas bagian atas, kanker laring dan kanker paru, tetapi sangat sedikit pengaruhnya terhadap terjadinya kanker saluran pencernaan.

Asap rokok tidak hanya berpengaruh pada perokoknya sendiri, tetapi juga berbahaya pada orang lain disekitarnya, yaitu orang-orang yang duduk disekitarnya, yang terpaksa ikut menghisap asap rokok tersebut. Orang yang ikut menghisap asap rokok orang lain disebut perokok pasif, sedang perokoknya sendiri disebut perokok aktif. Perokok pasif dinyatakan menghisap asap rokok 75% dari asap yang dikeluarkan perokok aktif.

Selain penyakit jantung koroner dan kanker, asap rokok dari perokok pasif dapat berakibat lain, misalnya :

- a. Seorang istri yang bersuamikan perokok, mempunyai risiko lebih besar terkena penyakit kanker dibandingkan dengan ibu yang bersuamikan bukan perokok.
- b. Bayi dan anak-anak yang bapak-ibunya merokok, lebih banyak ditemukan sakit batuk-batuk dan penyakit paru lainnya.

- c. Wanita hamil yang merokok, besar kemungkinannya melahirkan anak yang kurang berat badannya, keguguran dan akibat buruk yang lain.
- d. Seorang ibu hamil dengan suami perokok, asap rokok tidak hanya berakibat pada istrinya saja, tetapi berpengaruh besar pada anak yang akan dilahirkan.

Rokok atau asap yang dikatakan menaikkan risiko terjadinya kanker laring, tetapi ternyata masih banyak faktor lain yang berpengaruh, misalnya **"bagaimana cara penderita merokok?"**.

Pada orang yang merokok, yang asapnya ditiup-tiupkan akan berbeda pengaruhnya dibanding dengan orang yang merokok dengan menghisap asap dalam-dalam, sehingga asap tersebut masuk laring dan paru.

Pada orang yang menghisap asap rokok dalam-dalam, sehingga asap masuk paru, kemungkinan terjadinya kanker akan jauh lebih besar bila dibandingkan dengan yang merokok hanya mengebulkan asap diluar saja. Rokok yang asapnya mengandung tar atau polisiklik aromatik hidrokarbon lebih banyak akan lebih mudah atau mempunyai risiko yang lebih besar akan terjadinya kanker laring.

Merokok cerutu dan merokok dengan memakai pipa, juga mempunyai peran penting akan terjadinya kanker bibir, disamping asapnya yang mengandung polisiklik aromatik hidrokarbon akan berpengaruh akan risiko terjadinya kanker laring, meskipun kemungkinannya lebih kecil dibanding dengan orang yang merokok tanpa pipa.

Rokok tradisional di India yang disebut "beedi" dan rokok tradisional lain dari Asia Tenggara mempunyai kaitan risiko terjadinya kanker tonsil, esofagus, pangkal lidah, hipofaring dan laring. Rokok tradisional dari Thailand yang disebut "keeyo" sangat berpengaruh atas kenaikan risiko terjadinya kanker laring.

FRAUMANT J.F. tahun 1975 menyatakan bahwa tembakau kunyah atau sugi, susur (Jawa) tidak menimbulkan kanker laring, tetapi lebih berperan terjadinya kanker lidah atau rongga mulut, apalagi bila ditambah dengan bahan lain, seperti gambir dan kapur.

Di Amerika Serikat telah ditetapkan bahwa rokok dengan asapnya merupakan penyebab kanker paru dan kanker laring. Kenaikan risiko terjadinya kanker laring berhubungan langsung dengan jumlah rokok yang dihisap dan lama penderita merokok.

Oleh karena itu gerakan anti-rokok di Amerika telah dimulai tahun 1980-an dengan semboyan "MEROKOK ATAU SEHAT".

Kampanye anti-rokok di Amerika dinilai sangat keras dan paling serius dilaksanakan, sehingga banyak di kalangan pengamat yang menyebut sebagai sangat berlebihan.

Malah seorang Guru Besar Ahli Jiwa dari Universitas California Los Angeles memperingatkan : kampanye anti-rokok yang berlebihan, akan menimbulkan masalah sosial dan kejiwaan yang akan menjadi problem baru.

Walaupun diadakan larangan yang begitu keras, tetapi pada kenyataannya produksi rokok di Amerika tetap meningkat dari tahun ke tahun.

Hadirin yang saya hormati,

Dengan mengetahui jumlah rokok yang dihisap, akan dapat diperkirakan jumlah nikotin dan klelet atau polisiklik aromatik hidrokarbon yang melekat diselaput paru atau mukosa laring.

Perlu saya kemukakan bahwa rokok di Indonesia mempunyai kadar tar dan nikotin lebih besar dibanding rokok-rokok di luar negeri. Kadar tar dan nikotin dapat mencapai 3 - 5 kali lebih besar dari rokok-rokok yang beredar di Australia.

Jumlah klelet dan nikotin yang terhisap akan berkurang pada rokok yang memakai filter atau dengan mengurangi jumlah tembakau pada tiap batang rokok. Hal ini dengan sendirinya

sangat berpengaruh terhadap terjadinya kanker laring dan paru.

Para penderita perokok mempunyai kecenderungan kenaikan risiko terjadinya kekambuhan kanker yang lebih besar, bila penderita tersebut masih merokok saja, walaupun kanker laring primer yang diderita telah berhasil diobati atau disembuhkan.

REDDY dkk 1971; STALLMANN SP 1977 menyatakan bahwa kekambuhahn dapat mencapai kurang lebih 40%. Sebenarnya tar atau klelet (polisiklik aromatik hidrokarbon) dari rokok bukan merupakan zat karsinogen secara langsung, tetapi masih ada bahan yang sangat berpengaruh terhadap proses ini, yaitu bahan atau zat yang berasal dari dalam tubuh sendiri, yang berupa enzim yang disebut Aril Hidrokarbon Hidroksilase (A.H.H.). Enzim inilah yang dapat merubah dan mengaktifkan polisiklik aromatik hidrokarbon menjadi bahan yang dapat mengakibatkan kanker atau disebut karsinogen. (KELLERMANN ET AL, BRANDENBURG J.R. 1978).

Di RS. Dr. Kariadi pada tahun 1988 telah dilakukan penelitian selama kurang - lebih 2 tahun pada penderita kanker laring yang berkaitan dengan banyak rokok yang dihisap tiap hari.

Dari data-data kanker yang dapat diteliti, ternyata dapat disimpulkan :

Penderita yang merokok

: 0 = tidak merokok	= 7,4 %
: 1 - 10 batang	= 11,1 %
: 11 - 20 batang	= 44,4 %
: > 21 batang	= 37,1 %

Pada angka tersebut jelas terlihat, makin banyak jumlah rokok yang dihisap makin tinggi jumlah yang menderita.

Pada kepustakaan di luar negeri, pada umumnya juga dinyatakan bahwa merokok yang lebih dari 10 batang sehari

mempunyai risiko terjadi kanker laring atau kanker paru lebih besar. Pada daftar di atas tampak jelas bahwa orang yang merokok lebih dari 10 batang sehari mencapai 81,5 % menderita kanker laring.

Tidak hanya asap rokok saja yang dapat menaikkan risiko terjadinya kanker laring. Terutama di Indonesia, masih banyak lagi asap lain, yang berasal dari berbagai macam kebiasaan masyarakat, terutama yang tinggal di pedesaan.

Dari penelitian penderita kanker laring yang datang di RS. Dr. Kariadi terdapat :

- . 77,8% memakai lampu minyak tanah
- . 22,2% memasak dengan kompor minyak tanah
- . 100% memakai obat nyamuk atau perapian yang lain
- . 77,8% memasak dengan kayu bakar

Hadirin yang saya hormati,

Badan Kesehatan Sedunia (WHO) dalam usaha memerangi kebiasaan merokok telah menetapkan "HARI BEBAS TEMBAKAU SEDUNIA" yang dimulai sejak tanggal : 31 Mei 1988, dan tahun 1990 merupakan hari bebas tembakau ke III.

Seruan Hari Bebas Tembakau Sedunia ini, mendapat sambutan yang hangat di Indonesia.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia pada sambutan pembukaan Seminar "ROKOK DAN GENERASI MUDA" secara halus mengimbau agar masyarakat memilih tidak merokok. Bahkan di Depkes sendiri telah dikeluarkan instruksi tahun 1990 tentang "Lingkungan Kerja yang Bebas dari Rokok".

Banyak kegiatan atau tanggapan yang dilakukan untuk menyambut tanggal 31 Mei 1990, antara lain dengan mengadakan Seminar dengan mengambil tema :ROKOK DAN GENERASI MUDA dengan pembahas pakar yang kesemuanya mengemukakan manfaat dan mudharatnya tembakau atau rokok.

Surat-kabar dari daerah maupun Ibu kota banyak memuat ulasan, yang nadanya mengemukakan bahaya dan akibat merokok, sehingga merupakan informasi yang berguna bagi masyarakat agar sadar dan mengerti mengenai keburukan rokok.

Dibawah ini saya kutipkan pendapat para pakar yang tertulis dipelbagai surat kabar :

Tjandra Yoga Aditama dalam "Rokok dan Masalahnya" mengemukakan, walaupun rokok itu berbahaya, tetapi kenyataan mengatakan bahwa produksi rokok tetap meningkat dari tahun ketahun.

Dikemukakan bahwa kadar tar dan nikotin dari rokok di Indonesia 3 - 4 kali lebih tinggi dari rokok diluar negeri. Pemakaian filter dan pengurangan tembakau pada tiap batang rokok adalah usaha untuk mengurangi kadar tar dan nikotin yang akan terhisap oleh perokok.

Disamping kerugian berupa materi atau uang yang dikeluarkan bila orang terkena penyakit akibat merokok, juga disebutkan kemungkinan orang meninggal karena kanker paru adalah 3,7 - 14 kali lebih sering dibandingkan orang yang tidak merokok.

Arif Sunarto dalam "Hari ini, Hari tanpa Rokok" mengemukakan bahwa perokok pasif mengisap 75% asap dari asap rokok yang dihembuskan oleh perokok didekatnya, sedang perokoknya sendiri hanya menghisap 25%, akibatnya perokok pasif juga mempunyai risiko tinggi terjadinya kanker atau akibat lain dari asap rokok.

Bertepatan dengan Hari Bebas Tembakau Sedunia, Yayasan Jantung Indonesia juga ikut mengeluarkan imbauan agar hari 31 Mei 1990 tidak merokok. Imbauan itu berbunyi "TERIMA KASIH UNTUK TIDAK MEROKOK PADA HARI 31 MEI 1990". Memang berat bagi perokok berat, tetapi kesemuanya tergantung dari niat kita; kuat atau tidak.

Kartono Mohamad dalam "Merokok, Haram atau Halal" memandang rokok dari segi "apakah mendatangkan kebaikan atau keburukan?".

Saat ini masih ada pandangan yang berbeda diantara kaum Ulama tentang rokok.

Dikatakan : Bahkan Gubernur Jawa - Tengah menganggap, bahwa merokok hukumnya sunah."

Pada saat ini untuk menetapkan rokok itu merupakan larangan memang akan berat, karena serasa menentang arus, menentang kebiasaan masyarakat yang sudah merakyat selama berabad-abad, dan dapat dituduh menentang pembangunan nasional.

Tetapi perlu peringatan, agar perokok tidak mencelakakan orang lain yang tidak merokok.

Bagi mereka yang mengetahui hal ini, tetapi masih juga melakukan perbuatan yang membahayakan kesehatan orang lain, barangkali dapat dikategorikan sebagai telah berbuat zalim. Berbuat zalim itu dilarang agama.

Menghadapi kesimpang-siuran pendapat ini, Kartono Mohamad mengimbau, alangkah baiknya, bila kaum Ulama bersedia membahas melalui dalil-dalil Al Qur'an, hadits, ij-tihad dan yang lain, dan menegaskan bagaimana status merokok dalam pandangan Islam.

Diharapkan dalam membahas ini, para ulama bersedia melepaskan diri dari sikap pribadi, yang mungkin ia sendiri pecandu rokok. Juga diharapkan bersedia melepaskan diri dari pandangan yang menuduh, bahwa mereka yang anti-rokok berarti memusuhi industri rokok, atau menjejal pendapatan pemerintah yang besar dari cukai rokok.

Pertimbangan hendaknya benar-benar berdasarkan pada pengetahuan tentang manfaat dan mudharat rokok bagi manusia dan masyarakat.

Dan masih banyak lagi ulasan mengenai rokok dalam menyambut "Hari Bebas Tembakau Sedunia" tahun 1990.

Hadirin yang saya hormati,

Di negara-negara Eropa dan Amerika atau di negara-negara beriklim sedang atau beriklim dingin lainnya, masih ada bahan lain yang dianggap merupakan penyebab atau menaikkan risiko terjadinya kanker laring, yaitu "ALKOHOL" Kebiasaan minum alkohol dan minum-minuman keras lainnya, bagi orang Eropa dan Amerika, serta orang dari negara-negara beriklim sedang lainnya, mengakibatkan insiden kanker laring yang tinggi.

TUYNS A.J. pada tahun 1979 menyatakan bahwa alkohol akan menurunkan imuno-supresi, sehingga akan memudahkan terkena kanker laring.

Campuran peminum alkohol dan perokok mempunyai risiko akan terjadinya kanker laring jauh lebih besar, sebab keduanya merupakan faktor menaikkan risiko akan terjadinya kanker laring.

ROTHMANN dalam penelitiannya menyatakan bahwa peminum alkohol dan perokok berat dapat menaikkan risiko terjadinya kanker laring sebesar $2\frac{1}{2}$ kali lebih besar daripada bila hanya minum alkohol atau merokok saja.

Suatu hal yang sangat menyokong, di Indonesia tidak banyak orang yang senang minum alkohol, sebab udara yang sudah panas. Di samping itu minuman keras atau alkohol merupakan larangan agama.

Hadirin yang saya muliakan,

Selain alkohol yang dianggap merupakan salah satu minuman yang menaikkan risiko terjadinya kanker, maka disinyalir adanya makanan dan minuman lain yang dapat menaikkan risiko terjadinya kanker laring.

Makanan dan minuman lain yang dicurigai mempunyai risiko akan terjadinya kanker laring, adalah makanan atau minuman yang mengandung nitrosamin.

WYNDAR dkk. tahun 1979 menyatakan bahwa makanan dan minuman yang diawetkan atau diberi zat pewarna akan me-

nambah risiko terjadinya kanker laring.

Makanan dan minuman yang telah diawetkan atau diberi zat pewarna di Eropa dan Amerika sangat digemari masyarakat, oleh karena sangat praktis.

Di Indonesia masyarakat tidak begitu senang dengan makanan yang telah diawetkan, oleh karena makanan segar banyak didapat.

Ikan asin juga sering disebut-sebut sebagai suatu makanan yang dapat menambah risiko terjadi kanker, sebab dikatakan bahwa ikan asin mengandung banyak nitrosamin, tetapi sampai saat ini masih belum ada satu penelitian yang membuktikan bahwa ikan asin merupakan penyebab kanker.

IV. FAKTOR ENDOGEN

Banyak ahli atau pakar kanker, menyatakan bahwa ada faktor dalam tubuh yang sangat besar pengaruhnya terhadap risiko terjadinya kanker laring, yaitu :

Enzim Aril Hidrokarbon Hidroksilase (A.H.H.)
Faktor Gene atau juga dikaitkan ras atau bangsa

KELLERMANN pada tahun 1978 menyatakan bahwa A.H.H. dihasilkan oleh tubuh sebagai suatu enzim. Enzim ini akan merubah atau mengaktifkan polisiklik aromatik hidrokarbon yang melekat pada mukosa.

Zat yang semula tidak mempunyai sifat karsinogen, setelah diaktifkan oleh A.H.H. zat berubah sifatnya menjadi karsinogen.

Makin tinggi enzim A.H.H. dalam tubuh penderita makin besar kemungkinannya untuk menderita kanker. Tetapi sayang deteksi A.H.H. di Indonesia, sepengetahuan saya, masih belum dapat dilakukan.

Pengaruh A.H.H. inilah yang dapat menjawab mengapa orang merokok lebih banyak tidak menderita kanker, tetapi orang yang merokok sedikit malah menderita kanker. Dengan sendirinya bukan enzim itu saja yang berperan, tetapi

masih ada faktor lain yang ikut ambil bagian dalam pembentukan kanker.

Hadirin yang saya hormati,

Banyak pakar kanker laring tidak setuju, bila dikatakan bahwa gene atau bangsa menentukan risiko terjadinya kanker laring. Kelompok ini lebih condong menyatakan faktor lingkungan, infeksi dan kebiasaan, yang ikut menentukan risiko terjadinya kanker laring.

Orang Eropa dan Amerika banyak menderita kanker laring, bukan akibat gene atau bangsa, tetapi akibat dari kebiasaan yang dilakukan, yaitu banyak merokok dan minum alkohol.

Sekelompok lain menyetujui bahwa faktor gene ada pengaruhnya terhadap terjadinya kanker laring, seperti halnya pada kanker nasofaring.

RINGKASAN

Sebagai ringkasan dari pidato saya, maka dapat saya kemukakan sebagai berikut :

- I. Jelaslah sudah bahwa pencegahan tertier di Indonesia tidak banyak memberikan hasil dan manfaat pada penderita kanker laring, yang datang sudah dalam stadium lanjut, karena pengobatan yang tidak dapat dikerjakan secara tuntas, akibat penderita kurang mematuhi petunjuk atau nasehat dokter.
Di samping itu harga obat sangat mahal dan tidak terbeli oleh masyarakat. Masih ada hal lain yang sangat penting yaitu kurang disiplin dalam merampungkan program pengobatan, baik dengan radioterapi atau dengan obat sitostatika.
- II. Usaha pencegahan sekunder juga mendapat kesulitan, yaitu dalam menentukan diagnosa dini kanker laring secara tepat, baik klinik maupun histopatologik.
Kita dapat membayangkan pada pengamatan kurang lebih 10 tahun, dari diagnosa klinik curiga kanker laring, hanya 5 - 15% dapat didiagnosa permulaan kanker (kanker insitu).
Untuk penderita di Indonesia melakukan pengamatan selama 10 tahun merupakan hal yang sangat sulit dilakukan.
- III. Usaha pencegahan PRIMER yaitu usaha mencegah agar jangan sampai orang atau masyarakat menderita penyakit.
Untuk itu ada 2 hal yang perlu dan harus diperhatikan :
 1. Penyuluhan atau pemberian penerangan yang intensif kepada masyarakat mengenai :
 - a. pengertian yang mendalam mengenai kesehatan, khususnya mengenai kanker, baik mengenai bahaya dan bagaimana cara menghindarinya.
 - b. pengertian mengenai rumah dan lingkungan sehat,

sehingga terhindar dari serangan penyakit.

c. menghilangkan atau mengurangi kebiasaan yang dapat menimbulkan penyakit.

2. Pencegahan terhadap risiko akan terjadinya kanker laring:

a. Mempunyai rumah yang sehat dengan cukup ventilasi dan banyak udara masuk.

b. Menjaga jangan sampai terserang penyakit saluran nafas atas terutama infeksi laring yang menjadi kronik.

c. Menghindarkan atau menghilangkan sebanyak mungkin asap yang mengandung tar dan nikotin atau polisiklik aromatik hidrokarbon yang berasal dari :

- . asap lampu minyak tanah
- . asap kompor minyak tanah
- . asap kayu bakar
- . asap obat nyamuk dsb.

d. Menghindari atau mencegah MEROKOK, oleh karena asap rokok merupakan zat yang mempertinggi risiko terjadinya kanker laring, baik bagi dirinya dan orang sekitarnya.

e. Memperbaiki lingkungan, baik lingkungan tempat tinggal atau lingkungan kerja.

f. Pabrik-pabrik agar memperhatikan Keselamatan Kesehatan Kerja seperti yang telah dicantumkan dalam Undang-undang Keselamatan Kerja.

g. Risiko terjadinya kanker laring harus dihindari, walaupun insidennya kecil, tetapi mempunyai mortalitas tinggi dan vitalitas penderita kanker laring sangat rendah.

IMBAUAN

1. Masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut di pabrik atau industri besar maupun kecil, untuk mencari data mengenai zat-zat yang dapat menimbulkan risiko tinggi terjadinya kanker laring pada pekerja dan masyarakat kita.
Walaupun sudah ada data dari luar negeri, tetapi mungkin akan berbeda dengan kondisi orang Indonesia.
2. Perlu dilakukan pendataan penderita kanker laring akibat kerja, sehingga dapat diketahui data yang konkrit yang ditimbulkan oleh akibat kerja, sebab pada umumnya gangguan yang diderita timbul setelah orang itu sudah pensiun.
3. Perbaiki tingkat sosial ekonomi pekerja, sebab sosial ekonomi akan sangat berperan sekali pada kesehatan pekerja.
4. Perlu pencegahan terpadu antara pihak Kesehatan, Departemen Tenaga Kerja, Departemen Perindustrian dan Instansi terkait untuk mengadakan penelitian yang konkrit dalam usaha mencegah risiko terjadinya kanker laring.

PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN

Pendidikan dan pengajaran selama ini merupakan tugas dan tanggung jawab saya sebagai dosen atau sebagai pendidik terhadap anak didik, yaitu mahasiswa calon dokter dan calon dokter spesialis.

Dengan dikukuhkannya saya sebagai Guru Besar maka tanggung jawab terhadap pendidikan dan pengajaran akan lebih berat dan besar pula. Sebagai pendidik atau pengajar dituntut untuk dapat bertindak sebagai motivator, mediator, indikator dan administrator yang penuh tanggung jawab, oleh karena itu pendidik tidak hanya memberi kuliah dan menguji semata, tetapi harus dapat bertindak sebagai panutan dan teladan bagi anak didik.

Seperti pendapat Ki Hajar Dewantara, pendidik harus dapat **Ing ngarso sung tulodho, ing madya mangun karsa tut wuri handayani.**

Pengajaran dilukiskan sebagai contoh perilaku guru yang diterapkan terhadap anak didiknya, agar dapat memperoleh dan memahami pengetahuan dan ketrampilan yang diajarkan kepadanya, dalam kegiatan belajar mengajar tertentu. Sedangkan pendidikan mencakup pengertian yang lebih luas, termasuk di dalamnya pengajaran.

Pendidikan adalah sebagai upaya pengembangan kepribadian dan kemampuan umum termasuk di dalamnya kemampuan yang diperoleh lewat pengajaran, yang berlangsung seumur hidup bagi peserta didik tersebut. Pendidik yang baik harus objektif dalam menilai, tidak boleh pilih kasih dan harus jauh dari rasa sentimen.

Pendidik harus berusaha semaksimal mungkin untuk memajukan anak didik, sifat : **ASAH, ASIH, ASUH**, sabar dan tekun dalam mengasuh atau membimbing .

Oleh karena itu untuk memberikan arti pendidikan kepada para dosen, maka Pemerintah c.q. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia lewat Direk-

torat Jenderal Pendidikan Tinggi, telah berusaha memberikan penataran Akta mengajar V kepada semua dosen dari seluruh Universitas dan Institut, baik dengan sistem Belajar Jarak Jauh maupun dengan sistem Tatap Muka. Kemudian disempurnakan dengan Penataran Rekonstruksi kuliah atau menyusun Sasaran Belajar Mahasiswa. Dengan pemberian sasaran belajar tersebut, mahasiswa sudah mengetahui bahan-bahan kuliah yang akan diberikan oleh dosen. Di samping itu sasaran belajar juga sangat penting untuk pegangan dosen, agar dosen membatasi diri dalam memberi kuliah.

Hadirin yang saya hormati

Perubahan kurikulum hasil keputusan Lokakarya Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada tahun 1984, yang mulai diberlakukan pada tahun 1985 - 1986, yang menetapkan bahwa kurikulum pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro menjadi 6 tahun. Lokakarya Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro tersebut sebenarnya untuk melaksanakan Program KIPDI dari C.H.S. yang dikeluarkan pada tahun 1982, yang merupakan hasil penyusunan Kurikulum Inti pada tahun 1980 di Jakarta.

Setelah diuji coba selama 4 tahun dan kemudian dievaluasi kembali, ternyata masih banyak hal-hal yang sangat tidak menguntungkan bagi mahasiswa, sehingga diadakan Lokakarya kembali mengenai evaluasi Kurikulum Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro pada bulan November 1989 di Semarang.

Dengan perbaikan kurikulum tersebut diharapkan Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dapat menjadi lebih mantap dan lancar dengan kualitas lulusan yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan masyarakat.

Hadirin yang saya hormati

Perkenankanlah saya pada kesempatan ini mengimbau ke-

pada adik-adikku dosen yang lebih muda, agar tidak hanya mengejar Jabatan Edukatif tertinggi saja di Perguruan Tinggi, tetapi harapan saya juga mengejar Pendidikan Akademik Tertinggi dari Perguruan Tinggi. Dengan Pendidikan Akademik Tertinggi dan Jabatan Edukatif tertinggi akan menaikkan pamor dan kualitas, serta martabat Universitas yang kita cintai ini.

Memang saya mengakui tantangannya sangat berat. Orang harus mempunyai tekad seperti R. BROTOSENO sewaktu diperintah oleh gurunya mencari "AIR PRAWITO SARI". Demikian pula bila orang ingin mencapai tingkat Pendidikan Akademi Tertinggi, harus siap dalam segala hal, baik tekad, mental, material, dan kemampuan ilmu. Tidak boleh dilupakan faktor yang sangat penting sebagai pendukung adalah kesehatan.

Tidak lupa saya pesankan kepada semua peserta Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis di Fakultas Kedokteran khususnya dan pendidikan Pasca Sarjana dari Universitas Diponegoro pada umumnya, agar selalu berusaha menyelesaikan pendidikannya secepat mungkin, sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan.

Imbauan ini saya tujukan kepada semua adik-adik, baik yang akan menjadi Staf Edukatif maupun sebagai tenaga pelayanan, sebab pengabdian Saudara telah dinanti oleh masyarakat.

Saudara merupakan calon pengganti kami dalam alih-tugas dalam waktu yang relatif tidak lama lagi, dalam meneruskan perjuangan Bangsa di bidang pembangunan.

Kepada adik-adik mahasiswa sebagai penerus Bangsa yang saya cintai, janganlah adik-adik bermalas-malas menunggu uluran tangan atau belas kasihan dari dosen untuk diluluskan, tetapi hendaklah berani berusaha sekuat tenaga dan fikiran untuk mencapai hasil atau prestasi yang maksimal secara mandiri.

Ingat perjuangan hidup makin hari makin sulit disegala bi-

dang, karena laju pertumbuhan pekerjaan dan laju pertumbuhan penduduk tidak seimbang sama sekali.

Perlu diingat, Saudara nantinya merupakan pengganti dan penerus kami pada waktu yang akan datang dan kami harapkan Saudara harus menyiapkan diri sebaik-baiknya, oleh karena nasib Negeri tercinta dan Bangsa ini sepenuhnya berada ditanganmu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Perkenankanlah saya dalam kesempatan yang berbahagia ini, sekali lagi memanjatkan puji-syukur kehadirat Allah S.W.T. yang telah menganugerahkan kepada saya jenjang jabatan yang tertinggi, oleh karena saya sadar sepenuhnya bahwa yang saya capai saat ini hanya karena ridlo-NYA.

Pernyataan terima kasih saya sampaikan kepada bapak Menteri Pendidikan dan Kebudayaan atas nama Pemerintah Republik Indonesia yang telah berkenan mengangkat saya sebagai Guru Besar dalam Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Ucapan terima kasih saya sampaikan pula kepada Saudara Rektor/Ketua Senat dan Sekretaris Senat, Dewan Guru Besar serta Dekan/Ketua Senat Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro atas persetujuan dalam pengusulan saya sebagai Guru Besar.

Kepada saudara-saudara Guru Besar, para dosen beserta Staf Akademis dan Administratif lainnya, Ketua Lembaga beserta staf dalam lingkungan Universitas Diponegoro, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kerja sama yang terjalin dengan baik, serta saling pengertian dalam tugas-tugas saya selama ini, dan telah banyak pengalaman dan pengetahuan yang dapat saya timba.

Kepada Yth. Bapak Dr. A. Suroyo dan almarhum Bapak Prof. H. Sudarto SH, mantan Rektor Universitas Diponegoro, saya ucapkan terima kasih yang mendalam, karena semua hasil yang saya capai sampai saat ini tidak lepas dari jasa-jasa beliau, yang selalu memberi kesempatan untuk mencapai prestasi akademis.

Kepada Yth. Saudara-saudara Guru Besar di lingkungan Universitas Diponegoro, saya sampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya atas kerjasama yang sangat baik selama ini,

serta kesetia-kawanan yang tinggi dalam melakukan tugas-tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan sebaik-baiknya setiap hari.

Kepada Direktur Rumah Sakit Dr. Kariadi beserta staf dan para Karyawan karyawan, paramedik dan administrasi, saya sampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengelola penderita-penderita di Rumah Sakit, terutama penderita-penderita Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok, yang akan dapat pula ditingkatkan pula pelayanan medis di Rumah Sakit.

Kepada Yth. almarhum Dr. A.G.F. Andu sebagai mantan Kepala Bagian Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok RS. Dr. Kariadi dan Dr. A. Suroyo sebagai mantan Kepala Laboratorium Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah menerima saya sebagai asistennya. Terima kasih yang mendalam saya sampaikan atas bimbingan beliau mengenai dasar-dasar pengelolaan penderita-penderita Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok di bangsal maupun di poliklinik RS. Dr. Kariadi.

Kepada Yth. Prof. Dr. R. Hoedijono Reksoprodjo selaku Kepala Laboratorium / Kepala Unit Pelaksana Fungsional Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/Rumah Sakit Dr. Kariadi dan selaku pribadi, pada kesempatan yang berharga ini, perkenankanlah saya menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih yang mendalam atas segala bimbingannya di Bidang Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok sebagai ilmu, maupun Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok sebagai pelayanan medis.

Beliaulah yang telah mendorong saya dengan penuh kesabaran dan ketekunan, agar saya dapat mencapai prestasi akademis lebih lanjut dengan mengizinkan saya mengikuti Pendidikan Lanjutan di Republik Jerman dan Negeri Be-

landa dalam Bidang Endoskopi dan Bedah Mikrolaring.

Kepada yth. almarhum Prof. Nizar Datuk Tumenggung sebagai mantan Kepala Bagian Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan almarhum Dr. Halim selaku mantan Direktur Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta dan sebagai Staf Senior Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, perkenankanlah saya menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih yang mendalam atas bimbingan yang telah diberikan kepada saya sewaktu mengikuti Pendidikan Spesialisasi tambahan dalam rangka Pendidikan Akhir (Finishing Touch) di Bagian Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, sehingga saya berhasil memperoleh Brevet Spesialis Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok. Semoga arwah beliau mendapatkan tempat yang layak disisi Allah S.W.T.

Kepada Yth. Prof. Dr. Sigit Kusma, Prof. DR. Purnaman S. Pandi dan semua Staf Bagian Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, saya ucapkan terima kasih yang mendalam atas kerja sama yang baik selama saya menjalani Pendidikan di Bagian Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Semoga kerja sama yang baik ini tetap terbina.

Kepada Yth. Prof. DR. E. Kastenbauer Direktor Hals, Nasen Ohr Heilkunde FREIE UNIVERSITAT BERLIN Republik Federasi Jerman, Prof. DR. Betto dan Prof. DR. Khan serta semua staf dari Hals, Nasen Ohr Abteilung Klinikum Westend Berlin, pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas bimbingan dan kesempatan yang diberikan kepada saya dalam menambah

Ilmu dan ketrampilan di Bidang Endoskopi dan Bedah Mikrolaring, serta Ilmu-ilmu yang lain yang sangat berguna.

Terima kasih yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada Prof. P.E. Hoeksema dan Dr. E. Th. Edens dan semua Staf dari K.N.O. afdeeling, Academische Ziekenhuis Groningen Nederland, yang telah memberi kesempatan kepada saya guna menambah Ilmu dan Ketrampilan di Bidang Endoskopi dan Bedah Mikrolaring. Semoga kebaikan beliau-beliau mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Kepada Guru-guru saya sejak Sekolah Rakyat atau Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas samapi Universitas, tidak lupa saya sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas jasa-jasa beliau yang telah membimbing dan mendidik saya beserta pengembangannya yang telah saya terima. Terutama guru saya di Sekolah Dasar yang dengan tekun dan kesabaran yang tinggi dalam menuntun saya mulai dari memegang pensil dan mulai menggoreskannya pada kertas untuk menjadi huruf dan angka. Tanpa jerih payah beliau kiranya saya tidak akan dapat mencapai prestasi seperti sekarang ini. Semoga amal beliau yang tanpa pamrih sedikitpun mendapat pahala yang berlipat dari Tuhan Yang Maha Esa.

Kepada Teman Sejawat yang tergabung dalam Perhimpunan Spesialis Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok Indonesia (PERHATI) saya sampaikan penghargaan dan terima kasih atas kerja sama yang baik selama ini.

Semoga kerjasama itu akan terjalin dan berlangsung lebih baik demi pengembangan dan penerapan ilmu untuk masyarakat.

Kepada Yth. Prof. Dr. Herry Suparjo, para teman sejawat dokter Spesialis Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok dari Staf Edukatif Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, maupun Staf Unit Pelaksana Fungsional Rumah Sakit Dr. Kariadi, para Residen peserta Program

Pendidikan Spesialis Ilmu Penyakit Telinga, Hidung dan Tenggorok (P.P.D.S. - I), para karyawan karyawan, paramedis dan administratif, ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Saudara-saudara atas peran serta dalam membina kerja sama yang baik serta dilandasi rasa saling pengertian dan kesetiakawanan yang tinggi, sehingga memungkinkan saya mencapai jenjang akademis seperti sekarang ini. Saya sadar sepenuhnya tanpa bantuan dan kerja sama yang baik dari Saudara, saya tidak mungkin mencapai jenjang ini.

Kepada semua penderita yang baik hati, yang dirawat di bangsal Rumah Sakit Dr. Kariadi maupun yang berobat jalan di poliklinik THT. tidak lupa saya mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya atas kepercayaannya kepada saya untuk mengelola penyakit yang dideritanya.

Kepada Almarhum ayah - ibu yang saya muliakan, terima kasih saya tidak terhingga dan tidak terbatas, dan SEMBAH SUJUD saya haturkan kepada almarhum, atas segala pengorbanan dan jerih payah yang tidak mengenal batas, dengan rasa cinta kasih dalam mengasuh dan mendidik saya, serta penuh kesabaran dan ketekunan yang saya terima. Segala petunjuk, petunjuk dan nasehat yang semuanya menuju ke arah kebaikan selama hayatnya, kiranya tidak akan terbalas sama sekali. Beliau selalu menekankan kejujuran kepada saya dalam bertindak maupun dalam pergaulan. ALANGKAH BANGGANYA andaikata beliau-beliau pada saat ini dapat ikut menyaksikan peristiwa yang sangat membahagiakan ini. Saya selalu bermohon siang malam, agar arwahnya mendapat ampunan atas segala dosa-dosanya dan dapat diterima di sisi Allah S.W.T. sesuai dengan amal dan bhaktinya.

Kepada almarhum ayah ibu mertua yang saya hormati, terutama Ibu mertua yang saya muliakan, tidak lupa saya sampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas segala pengorbanan, pengertian, bantuan dan dorongan yang selama ini saya terima. Beliau selalu mengi-

ngatkan saya agar selalu iman dan taqwa kepada Allah S.W.T. dalam segala tindak dan perbuatan. Alangkah bahagianya andaikata beliau juga dapat menyaksikan peristiwa yang berbahagia ini. Semoga arwah beliau mendapatkan tempat yang layak disisi Allah S.W.T. sesuai dengan amal bhaktinya.

Kepada Saudara-saudaraku, kakak dan adik kandung maupun kakak dan adik ipar, terimalah ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala bantuan dan pengertian selama ini. Demikian pula saya ucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga yang selalu membantu saya dalam suasana kekeluargaan.

Semoga anak-anak kita dapat mengambil hikmah dan contoh tentang apa yang dapat kita capai sampai saat ini.

Kepada isteriku tercinta dan anak-anak tersayang, tampaknya tiada mampu saya menemukan kata-kata untuk menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam dan penghargaananku yang setinggi-tingginya atas pengorbanan, pengertian, bantuan dan dorongan yang selama ini saya terima. Semua itu merupakan modal dasar yang sangat besar artinya bagi saya dalam mencapai prestasi sekarang ini.

Anak-anakku yang kusayangi, peristiwa ini kiranya dapat menjadi dorongan bagi kalian untuk mencapai prestasi yang kau idamkan.

Ayahmu selalu mendoakan dan memohon siang malam kehadiran Allah S.W.T. agar apa yang kau cita-citakan dapat terkabul.

Akhirnya terima kasih saya sampaikan kepada Panitia dan semua pihak yang telah membantu dan dengan rela bekerja keras untuk penyelenggaraan pengukuhan Guru Besar saya ini dengan baik.

Hadirin yang saya hormati

Dengan ini saya akhiri pidato pengukuhan saya dan atas kesabaran Bapak-bapak, Ibu-ibu serta hadirin sekalian dalam

mengikuti pidato ini sampai selesai, saya ucapkan terima kasih.

Akhirnya saya sadar bila dalam pidato ini ada kebaikan dan kelebihan hanya karena Allah semata, bila ada kekurangannya saya sebagai manusia tidak lepas dari kesalahan dan kekhilafan.

Tiada gading yang tak retak, kata pepatah. Oleh larena itu saya mohon maaf yang sebesar-besarnya bila ada kesalahan dan khilaf kata dalam pidato pengukuhan ini.

Wa billahi taufiq wal hidayah, wassalamu alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. BAMBANG S.S. : Epidemiologi Kanker Laring
majalah Kedokteran Diponegoro
Vol. 25 ; No.2, 1989, 91 - 99
2. BAMBANG S.S. : Masalah Penanganan Kanker Laring
Majalah Kedokteran Diponegoro
Vol. 25 ; No.1, 1989, 11 - 21
3. BAMBANG S.S. : R. ROHADI ; KARSIN I ; MIHAR-
DJO D. ; PANDJI UTOMO WIRATNO :
Kanker laring dr. RS. Dr. Kariadi
Semarang
Cermin Kedokteran Indonesia No.
52, 1988, 10 - 13
4. BAMBANG S.S. : Masalah Diagnosa Dini Kanker
Laring
Kongres Perhati IX, Bandung, Agus-
tus 1989.
5. BAMBANG S.S. : RIECE H. : Evaluasi Laringektomi
Kanker Laring
Kongres Perhati IX, Bandung ,
Agustus, 1989.
6. BAMBANG S.S. : HOEDIJONO R : Incidence of
Carcinoma of the Larinx in North
Central Java.
Asia - Oceania Congress of
Otolaringology
Sydney, April 1979
7. BAMBANG S.S. : Laringologi
Penerbit Undip, 1988;
8. BERTINO Jr. ; BOSTON B ; CAPIZZI RL.
The Role Chemotheurapy in
Management of Cancer of Head and
Neck
Cancer 36, 1975, 752 - 758

9. BRANDENBURG ; KELLERMANN : Aryl Hydrocarbon Hydroxylase Inducibility in Laryngeal Carcinoma
Arch. Otolaryngology Vol. 104, Number 3, March 1978, 151 - 162
10. BRIDGER G B. : NASSAR V. R. : Cancer Spread in Larynx
Arch. Otolaryngology Vol. 95, Number 6,
June 1972, 497 - 505
11. FRAUMANT J.E : Respiratory Carcinogenesis An Epidemiological Appraisal
J. Nat. Cancer Inst. 1975, 1039 - 1046
12. FRAUMANT J.F. : Person at High Risk Of Cancer
An Approach to Cancer Etiology and Control
Academic Press New York, NY. 1975
13. GOLDSMITH J.R : Epidemiological Criteria for Occupational Carcinogen Standards
Chemical Hazards, Editor : S. Palestina, Zagreb, Yugoslavia 1980, 61-68.
14. GOLDSMITH : Cigarette Smoking and Chemical Carcinogenesis in Population Studies
Chemical Hazards, Editor : S. Palestina, Zagreb, Yugoslavia 1980, 69-78.
15. HARTONO ABDURRAHMAN : Penatalaksanaan Keganasan di Laring serta Rehabilitasi Suara di RSCM Jakarta
Kanker dan Penatalaksanaannya
Penerbit ; Mukhtamar Nasional BAPTI Sept 1987 p. 111 - 117
16. KLEINSASSER O : Pathogenesis of Vocal Cord Polyps.
Ann. Otorhinolaryngology 91, 1982, 278 - 381

17. LEDERMANN M. : Radiotherapy of Cancer Larynx
Journal Larynx and Otolarynx
Sept. 1970, 867 - 896
18. MAKANIT W; UMIR C.S. ; Cancer in Chiang Mai North
Thailand, A Relative Study
The British Journal of Cancer 2971,
Vol. XXV, 225 - 236
19. NEWEL G.R. : Epidemiology of Cancer
J.B. Lippincott Company, Philadel-
phia Toronto 1985, 3- 32
20. PUTNEY ; CHAPMANN : Carcinoma of the Larynx
Analysis of 311 cases Treated Sugi-
cally. Ann. Otol. Vol. 91, Number 4
Augustus 1972, 455 - 465
21. ROTHMANN K. : The Effect of Alcohol Consumption
of the Risk of Cancer of the Head of
The Neck
The Laryngoscope 86, Suppl.8, 1978,
51 - 55
22. ROTHMANN K ; KELLER A. : The Effect of Joint Expo-
sure to Alcohol and Tobacco on Risk
of Cancer of the Mouth and Pharynx
J. Chronic. Dis. 25, 1972, 711 - 716
23. ROSCH V. L. : Asbestos Body Content of Larynx
Asbestos Workers
Arch. Otolaryngology 106, 1980,
533 - 535
24. SCHOTTENFELD D : Alcohol As A Co - Factor In
Etiology of Cancer
Cancer 43, 1979, 1962 - 1966 . 23
25. SUMAKMUR P.K. : Undang Keselamatan Kerja
Higene Perusahaan dan
Keselamatan Kerja Cetakan ke IV
thn. 1984
Penerbit Gunung Agung, Jakarta
1984, 37 - 40

26. STERLING T.D.: The Mutual Relationship Between Smoking Occupation and Disease Chemical Hazards, Editor : S. Ples-tina, Zagreb Yugoslavia 1980, 79-89
27. TUYNS A.J. : Epidemiology of Alcohol and Can-cer
Cancer Res. 29, 1979, 2840 - 2843
28. WADA : Mustard Gas as Cause of Respira-tory Neoplasma in Man
Lancet I, 1968, 1161 - 1166
29. WYNDER : Environmental Carcinogenesis
Clin. Bull. B, 1978, 3 - 9
30. WYNDER E.L.; STALLMANN S.P. :
Comparative Epidemiology of Tobacco Related Cancer
Cancer Ras. 37, 1977, 4608 - 4622
31. MEDIA MASSA: Suara Merdeka, 31 Mei, 2 Juni 1990
Kompas 31 Mei, 1 Juni 1990
Suara Pembaharuan, 26 Mei, 31 Mei 1990.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. DATA PRIBADI

NAMA : H. BAMBANG SUGENG SUNARSO
 N.I.P : 130 431 366
 Tempat & Tgl. lahir : Semarang, Tgl. 25 Agustus 1932
 ALAMAT : Jl. Pleburan Barat 26 - 28 Semarang
 NAMA ISTERI : Hajjah SITI ROCHYATUN
 ANAK : 2 Orang

II. PENDIDIKAN

1944 : Sekolah Dasar Purwodadi - Grobogan
 1947 : Sekolah Menengah Pertama Purwodadi
 1950 : S.M.P. 4 TH Purwodadi
 1953 : Sekolah Menengah Atas B- I Yogya
 1960 : Lulus Drs. Med. UGM, Yogyakarta
 1964 : Lulus dokter UNDIP Semarang
 1969 : Brevet Spesialis THT.
 Fak. Kedokteran Undip/UI Jakarta

PENDIDIKAN TAMBAHAN

1969 : Endoskopi Bag. THT. UI Jakarta
 1970 : W.E.M. Undip Semarang
 1977 : Kursus Endoskopi di Semarang
 1977 : Kursus Laringektomi & Diseksi Leher
 1979 : Microlaryngeal Surgeries di H.N.O.
 Klinik, Klinikum Westend, Berlin
 1980 : Endoskopi di Klinikum Westend Berlin -
 JERMAN BARAT (R.F.J.)
 1980 : Microlaryngeal Surgery dan Endoscopy
 di A.Z.G. Groningen, Netherland
 1980 : Cursus Endoscopie A.Z.G. Groningen
 Netherland
 1981 : Penataran Metodologi Penelitian dan
 Usulan Proyek di UNDIP Semarang
 1981 : Penataran Akta V di Semarang
 1984 : Kursus Endoskopi & Bedah Kepala
 Leher di Jakarta
 1985 : Kursus Bedah Mikro Lanjutan di
 Surabaya
 1988 : Penataran Managemen & Administrasi
 Mahasiswa di IKIP Semarang

- 1988 : Penataran Biostatistik di UGM Yogya.
 1988 : Penataran Rekonstruksi Kuliah di
 UNDIP Semarang

II. JABATAN

JABATAN PENDIDIKAN

- 1960 - 1961 : Asisten Ahli Hygiene & Preventive
 Medicine Fak. Kedokt UGM. Yogya
 1962 - 1963 : Asisten Ahli Parasitologi Undip
 1964 - 1968 : Asisten THT. Undip Semarang
 1968 - 1970 : Asisten Ahli THT. Undip Semarang
 1970 - 1973 : Lektor Muda THT. Undip
 1973 - 1976 : Lektor Madya THT. Undip
 1976 - 1981 : Lektor THT. Undip
 1981 - 1986 : Lektor Kepala Madya THT. Undip
 1986 - 1990 : Lektor Kepala THT. Undip
 1970 - 1982 : Koord. Pendidikan THT Fk Undip
 1970 - 1982 : Koord. Tingkat IV FK Undip
 1975 - 1979 : Koord. Tingkat VII FK Undip
 1974 - 1985 : Ketua Program Studi THT (PPDS - I)
 1986 - Skr : Ketua Jur. Kedokt. Bedah FK Undip

JABATAN TAMBAHAN

- 1976 - 1982 : Wakil Kepala Bag. THT. Fk Undip
 1976 - 1982 : Wakil Kepala UPF RS Dr. Kariadi
 1982 - 1989 : Wakil Kepala Lab. THT FK Undip
 1989 - skr : Wakil Kepala UPF RS Dr. Kariadi
 1981 - 1990 : Kep. Unit Endoskopi RS Dr. Kariadi
 1970 - 1973 : Ketua Proyek Ujian NB CHS FK UNDIP
 1970 - 1990 : Tim Penguji Ujian NB CHS FK Undip

IV. PENGABDIAN DAN LAIN-LAIN

- 1064 : Tim pencacaran masal Kodya Semarang
 1968 : Tim Kesehatan Be 17 Bencana Waduk
 Sempor Gombang
 10965 - 1970 : Dokter Yon - Vet. Be 17 Kompi Smg
 1970 - 1973 : Membantu Rumkit II/702 Semarang
 1974 : Tim Penyusun Naskah Ujian NB CHS
 Mata Kuliah THT di Jakarta
 1975 - 1977 : Bendahara Perhati Pusat
 1975 - 1977 : Tim Penyusun Katalog Pendidikan
 Spesialis THT di Jakarta

- 1977 : Panitia Kongres Nasional THT dan Simposium Tuna Rungu Wicara di Semarang
- 1980 : Tim Penilai Sentra Pendidikan di Padang, Medan dan Palembang
- 1980 : Tim Penyusun KIPDI I bidang THT di Jakarta
- 1981 - 1983 : Anggota Komite Farmasi RS.DK Smg.
- 1981 - 1983 : Tim Kanker FK UNDIP / RSDK
- 1986 - 1989 : Ketua Perhati Jateng Utara
- 1987 - 1990 : Ketua Tim Continuing Medical Education IDI Wil. Jawa Tengah
- 1987 - 1990 : Tim Obat - Pengobatan RSDK
- 1986 - 1989 : Tim Pengadaan & pengembangan Staf FK Undip
- 1989 : Sekretaris Pusat Studi Karsinoma Nasifaring di Semarang

V. TANDA JASA ; BINTANG / SATYA LENCANA / PENG-HARGAAN

1. Bintang Gerilya (Surat Tanda Jasa Pahlawan) No. 58 731
2. Satya Lencana Bhakti 206 501
3. Satya Lencana Peristiwa Aksi Militer I 74 985
4. Satya Lencana Peristiwa Aksi Militer II 84 708
5. Satya Lencana Gerakan Operasi Militer I 03 838
6. Satya Lencana Gerakan Operasi Militer II 38 317
7. Satya Lencana Gerakan Operasi Militer III 04 279
8. Satya Lencana Gerakan Operasi Militer V 37 426
9. Satya Lencana Gerakan Operasi Militer VI 27 335
10. Satya Lencana Penegak 022 230
11. Satya Lencana Karya Satya Tingkat II 144/4/1989
12. Penghargaan dari Pelaksana Khusus TD.250/HAR./XII/78
Panglima Komando Operasi Pemulihan
Keamanan dan Ketertiban Daerah Jawa
Tengah & D.I. Yogyakarta dalam Penumpasan
G 30 S/PKI di Jawa Tengah dan Yogyakarta
13. Piagam Penghargaan Rektor SK. 1682/PT09.H/CH/88
Universitas Diponegoro Semarang
dalam : Pengabdian dan Jasa-jasa
kepada Undip selama 25 tahun terus-menerus.